Fini COMPRESSORS

SÉCHEUR A CYCLE FRIGORIFIQUE

- FR- ***MANUEL D'INSTRUCTIONS ENTRETIEN***

Targhetta Dati

ARTIC

404 MCi 50

EDITION 2008

CE

7425MUM047_FR_2008-01

Fini S.p.a. Via F.lli Vignoli,3 40069 Zola Predosa – Bologna – ITALY

IT - Dichiara sotto la sua esclusiva responsabilità,che il prodotto qui di seguito descritto è conforme alle prescrizioni di sicurezza delle direttive: **98/37/CE, 97/23/CE, 73/23/CEE, 89/336/CEE**	**FI -** vakuuttaa, että seuraavassa esitelty tuote vastaa alla lueteltujen direktiivien turvallisuusvaatimuksia: **98/37/EC, 97/23/EC, 73/23/EEC, 89/336/EEC**
EN - Declares under its sole responsibility that the product described below complies with the safety requirements of directives: **98/37/EC, 97/23/EC, 73/23/EEC, 89/336/EEC**	**EL -** Δηλώνει με αποκλειστικά δική του ευθύνη ότι το προϊόν που περιγράφεται παρακάτω ανταποκρίνεται στις προδιαγραφές ασφαλείας των οδηγιών**: 98/37/ΕΕ, 97/23/ΕΕ, 73/23/EEC, 89/336/EEC**
FR - Déclare sous son entière responsabilité que le produit décrit ci-après est conforme aux prescriptions de sécurité des directives : **98/37/CE, 97/23/CE, 73/23/CEE, 89/336/CEE**	**PL** - oświadcza pod wyłączną własną odpowiedzialnością, że opisany poniżej wyrób odpowiada wymaganiom dotyczącym bezpieczeństwa zawartym w Dyrektywach **98/37/EC, 97/23/EC, 73/23/EC, 89/336/EC**
DE - erklärt unter ihrer alleinigen Verantwortung, dass das in Folge beschriebene Produkt den Sicherheitsvorschriften der folgenden Richtlinien entspricht: **98/37/EG, 97/23/EG, 73/23/EWG, 89/336/EWG**	**CS** - prohlašuje s plnou odpovědností, že uvedený výrobek vyhovuje bezpečnostním požadavkům směrnic: **98/37/ES, 97/23/ES,73/23/EHS, 89/336/EHS**
ES - Declara bajo su exclusiva responsabilidad que el producto descrito a continuación responde a las prescripciones de seguridad de las directivas : **98/37/CE, 97/23/CE, 73/23/CEE, 89/336/CEE**	**SK** - Zodpovedne vyhlásuje, že uvedený výrobok zodpovedá bezpečnostným požiadavkám smerníc: **98/37/ES, 97/23/ES, 73/23/EES, 89/336/EES**
NE - Verklaart onder zijn eigen verantwoordelijkheid dat het hieronder beschreven product in overeenstemming is met de veiligheidsvoorschriften van de richtlijnen: **98/37/EG, 97/23/EG, 73/23/EEG, 89/336/EEG**	**HU** - teljes felelősségének tudatában tanúsítja, hogy az alábbiakban jellemzett termék a **98/37/EC, 97/23/EC, 73/23/EЭC** és **89/336/EЭC** sz. irányelvek biztonsági követelményeinek megfelel.
N0 - Erklærer under eget ansvar at produktet her beskrevet er i overensstemmelse med sikkerhetsforskriftene i direktivene: **98/37/EC, 97/23/EC, 73/23/EEC, 89/336/EEC**	**LT -** Su visa atsakomybe pareiškia, kad žemiau aprašytas gaminys atitinka direktyvų **98/37/ES, 97/23/ES, 73/23/EES ir 89/336/EES** saugumo reikalavimams.
SV - Försäkrar under eget ansvar att den produkt som beskrivs följande är i överensstämmelse med säkerhetsföreskrifterna i EU-direktiv: **98/37/EG, 97/23/EG, 73/23/EEG, 89/336/EEG**	**LV** - Apliecina, uzņemoties pilnu atbildību, ka zemāk aprakstītais produkts atbilst direktīvu **98/37/EC, 97/23/EC, 73/23/EEC** un **89/336/EEC** drošības noteikumiem.
DA - Forsikrer på eget ansvar, at produktet, der beskrives nedenfor, er i overensstemmelse med sikkerhedsforskrifterne i direktiverne: **98/37/EC, 97/23/EC, 73/23/EEC, 89/336/EEC**	**ET** - Deklareerib omal vastutusel, et allpool kirjeldatud toode vastab direktiivide **98/37/EÜ, 97/23/EÜ, 73/23/EMÜ** ja **89/336/EMÜ** ohutusnõuetele.
PT - Declara sob a sua exclusiva responsabilidade que o produto descrito a seguir está em conformidade com as prescrições de segurança das directivas: **98/37/CE, 97/23/CE, 73/23/CEE, 89/336/CEE**	**SL** - Na lastno odgovornost izjavlja, da je spodaj opisani izdelek v skladu z varnostnimi predpisi, ki veljajo za stroje **98/37/EU, 97/23/EU, 73/23/EEU** in **89/336/EEU**.

Amministratore delegato	Toimitusjohtaja
CEO	Dieuqu/nwn Su/mbouloj
PdG	Dyrektor Zarządzający
Geschäftsführer	Generální ředitel
Administrador delegado	Generálny riaditeľ
President-directeur	Vezérigazgató
Daglig leder	Generalinis direktorius
Verkställande direktör	Ģenerāldirektor
Administrerende direktør	Pea direktor
Administrador delegado	Generalni direktor

Marco Fini

FRANÇAIS

Cher Client,

Nous vous remercions de votre choix et vous recommandons de lire attentivement le présent manuel afin de pouvoir exploiter pleinement les caractéristiques de notre produit.

Nous vous rappelons qu'il est indispensable, pour prévenir des conditions de travail erronées, de respecter scrupuleusement les consignes données dans ce manuel ainsi que les normes de prévention des accidents en vigueur dans le pays de destination.

Avant d'être emballé, chaque sécheur à cycle frigorifique de la série **ARTIC 404 MCi 50** est soumis à un test sévère. Dans cette phase, il est vérifié l'absence de vices de fabrication et que la machine exécute correctement les fonctions pour lesquelles elle a été conçue.

Après l'avoir installé correctement conformément aux consignes données dans le présent manuel, le sécheur est prêt à l'emploi et n'a besoin d'aucun réglage. Le fonctionnement est entièrement automatique; l'entretien se limite à quelques contrôles et opérations de nettoyage décrits plus en détail dans les chapitres suivants.

Le présent manuel doit être conservé pour toute consultation ultérieure et fait partie intégrante du sécheur que vous venez d'acheter.

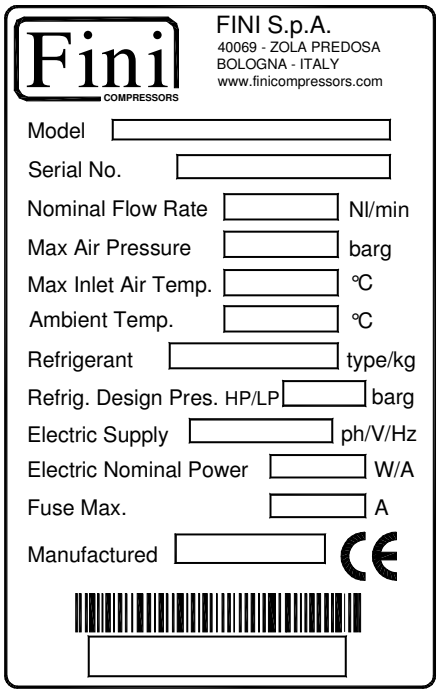
En raison de l'évolution technique permanente, nous nous réservons le droit d'apporter toutes modifications nécessaires sans aucun préavis.

En cas de difficulté de quelque nature que ce soit ou pour un complément d'information, ne pas hésiter à nous contacter.

PLAQUE D'IDENTIFICATION

Les caractéristiques principales de la machine figurent sur la plaque d'identification, qui se trouve dans la partie postérieure du sécheur. Lors de l'installation, remplir le tableau en reportant celles figurant sur la plaque d'identification. Les caractéristiques retranscrites devront toujours être communiquées au constructeur ou au revendeur pour demander des informations, des pièces de rechange, etc., même pendant la période de garantie.
L'élimination ou la détérioration de la plaque d'identification annule tout droit à la garantie.

Modèle ⇨
N° de matricule ⇨
Débit d'air nominal ⇨
Pression d'air maximum ⇨
Temp. air entrée maximum ⇨
Température ambiante ⇨
Réfrigérant (type et quantité) ⇨
Pres. de projet réfrig. HP/LP ⇨
Alimentation électrique ⇨
Puissance électrique nominale ⇨
Fusible maxi ⇨
Fabriqué ⇨



CONDITION DE GARANTIE

La garantie couvre d'éventuelles pièces défectueuses à l'origine pendant une période de 12 mois à partir de l'installation, qui seront réparées ou remplacées gratuitement. Sont exclus les frais de transport, de déplacement, de logement et de nourriture de nos techniciens.
La garantie exclut toute responsabilité pour les dommages directs ou indirects à des personnes, animaux et/ou objets provoqués par une utilisation ou un entretien incorrects et se limite uniquement aux défauts de fabrication.
Le droit à la réparation est subordonné à l'observation des consignes d'installation, d'utilisation et d'entretien données dans le présent manuel.
La garantie s'annule immédiatement en cas de modification ou manipulation du sécheur, même si de faible importance. Lors de la demande de réparation sous garantie, il est nécessaire de communiquer les données figurant sur la plaque d'identification du produit.

1. NORMES DE SECURITE

1.1 Définition des symboles utilisés
1.2 Avertissements
1.3 Utilisation correcte du sécheur
1.4 Consignes d'utilisation d'appareils sous pression conformément a la Directive PED 97/23/CE

2. INSTALLATION

2.1 Transport
2.2 Stockage
2.3 Lieu d'installation
2.4 Branchement à la prise d'air comprimé
2.5 Branchement à l'installation électrique
2.6 Evacuation du condensat

3. DEMARRAGE

3.1 Préliminaires à la mise en service
3.2 Premier démarrage
3.3 Marche et arrêt

4. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

4.1 Caractéristiques techniques

5. DESCRIPTION TECHNIQUE

5.1 Console de commande
5.2 Description du fonctionnement
5.3 Schéma de principe
5.4 Compresseur frigorifique
5.5 Condensateur
5.6 Filtre déshydrateur
5.7 Tube capillaire
5.8 Module de séchage Alu-Dry
5.9 Vanne by-pass gaz chaud
5.10 Pressostat de gaz refrigerant P_V
5.11 Thermostat de sécurité T_S
5.12 Instrument électronique DMC14

6. ENTRETIEN, RECHERCHE DES PANNES ET DEMANTELEMENT

6.1 Contrôles et entretien
6.2 Recherche des avaries
6.3 Operations d'entretien sur le circuit frigorifique
6.4 Démolition du sécheur

7. LISTE DES ANNEXES

7.1 Dimension du sécheur
7.2 Schéma électrique
7.3 Vue éclatée

1.1 DEFINITION DES SYMBOLES UTILISES

Consulter attentivement ce manuel d'instructions et d'entretien avant d'effectuer n'importe quelle opération sur le sécheur.

Avertissement à caractère général, risque de danger ou possibilité de détériorer la machine; faire particulièrement attention à la phrase venant après ce symbole.

Risque de danger de nature électrique; la phrase signale des conditions susceptibles d'entraîner un danger de mort. Observer attentivement les instructions données.

Risque de danger; élément ou installation sous pression.

Risque de danger; élément ou installation pouvant atteindre des températures élevées pendant le fonctionnement.

Risque de danger; interdiction absolue de respirer l'air traité avec cet appareil.

Risque de danger; interdiction absolue d'utiliser de l'eau pour éteindre des incendies à proximité ou sur le sécheur.

Risque de danger; interdiction absolue de faire marcher la machine avec les panneaux ouverts.

Opérations d'entretien et/ou contrôle pour lesquels il est nécessaire de prendre des précautions particulières et devant être effectuées par du personnel qualifié **1**.

Point de raccordement de l'entrée de l'air comprimé.

Point de raccordement de la sortie de l'air comprimé.

Point de raccordement de l'évacuation de la condensation.

Opérations pouvant être effectuées par le personnel chargé de la conduite de la machine à condition d'être qualifié[1].

REMARQUE : Phrase dont il faut tenir compte mais qui ne contient pas de consignes de sécurité.

Nous nous sommes efforcés de concevoir et de construire ce sécheur en respectant l'environnement :

- Réfrigérants sans CFC.
- Mousses isolantes sans CFC.
- Précautions visant à réduire la consommation d'énergie.
- Emission sonore limitée.
- Sécheur et emballage réalisés avec des matériaux recyclables.

Pour ne pas annihiler nos efforts, l'utilisateur est tenu de suivre les simples avertissements d'ordre écologique portant ce symbole.

1 Il s'agit de personnes jouissant d'une certaine expérience, possédant une formation technique et au courant des normes et des réglementations, en mesure d'effectuer les interventions nécessaires et de reconnaître et éviter tout éventuel danger lors de la manutention, de l'installation, de l'utilisation et de l'entretien de la machine.

1.2 AVERTISSEMENTS

L'air comprimé est une source d'énergie très dangereuse.
Ne jamais travailler sur le sécheur s'il a des pièces sous pression.
Ne pas diriger le jet d'air comprimé ou d'évacuation de la condensation vers des personnes. L'utilisateur doit veiller à faire installer le sécheur conformément aux instructions données dans le chapitre "Installation". Dans le cas contraire, la garantie devient nulle, certaines situations à risque peuvent se créer pour les opérateurs et/ou entraîner une détérioration de la machine.

Seul un personnel qualifié est habilité à utiliser et à effectuer les opérations d'entretien d'appareils à alimentation électrique. Avant de commencer à effectuer toute opération d'entretien, il est nécessaire d'observer les instructions suivantes :

- S'assurer que la machine n'ait pas de pièces sous pression et qu'elle ne puisse pas être rebranchée au réseau d'alimentation électrique.
- S'assurer que le sécheur n'ait pas de pièces sous pression et qu'il ne puisse pas être rebranché à l'installation de l'air comprimé.

Ces sécheurs à circuit frigorifique contiennent un fluide réfrigérant type R134a ou R404A HFC. Se référer au paragraphe spécifique – operations d'entretien sur le circuit frigorifique.

Toute modification de la machine ou de ses paramètres de fonctionnement annulera la garantie si elle n'est pas vérifiée et autorisée au préalable par le Constructeur et peut devenir une source de danger.

Ne pas utiliser d'eau pour éteindre les incendies à proximité ou sur le sécheur.

1.3 UTILISATION CORRECTE DU SÉCHEUR

Le sécheur a été conçu, construit et testé uniquement pour séparer l'humidité normalement présente dans l'air comprimé.
Tout autre usage est incorrect. Le Constructeur n'assume aucune responsabilité dérivant d'une utilisation inadéquate; quoi qu'il en soit, l'utilisateur demeure responsable de tout danger qui en dérive.

Pour une utilisation correcte, il faut également observer les conditions d'installation et notamment :

- La tension et la fréquence d'alimentation.
- La pression, la température et le débit de l'air en entrée.
- Température ambiante.

Le sécheur est livré testé et entièrement assemblé. L'utilisateur ne doit que veiller à effectuer les branchements aux installations comme décrit dans les chapitres suivants.

Le seul et unique but de la machine consiste à séparer l'eau et les éventuelles particules d'huile présentes dans l'air comprimé. L'air séché ne peut pas être utilisé dans un but respiratoire ou pour des travaux où il entrerait en contact direct avec des substances alimentaires.

Le sécheur n'est pas conçu pour traiter de l'air sale ou contenant des particules solides.

1.4 CONSIGNES D'UTILISATION D'APPAREILS SOUS PRESSION CONFORMEMENT A LA DIRECTIVE PED 97/23/CE

Une utilisation correcte des appareils sous pression est une condition sine qua non pour garantir la sécurité. Pour ce faire, l'utilisateur doit procéder comme suit :

1. Utiliser correctement l'appareil en respectant les limites de pression et de température figurant sur la plaque d'identification du constructeur.
2. Éviter de souder sur l'échangeur.
3. Éviter de placer l'appareil dans des locaux n'étant pas suffisamment aérés, dans des zones exposées à des sources de chaleur ou à proximité de substances inflammables.
4. Éviter que l'appareil soit assujetti, pendant son fonctionnement, à des vibrations pouvant générer des ruptures dues à l'usure.
5. S'assurer tous les jours que le dispositif d'évacuation automatique de la condensation fonctionne correctement en évitant toute accumulation de liquide à l'intérieur de l'appareil.
6. La pression de service maximum indiquée sur la plaque du constructeur ne doit pas être dépassée. Il relève de la responsabilité de l'utilisateur d'installer des dispositifs de sécurité / contrôle appropriés.
7. Conserver la documentation livrée avec l'appareil (manuel de l'opérateur, déclaration de conformité, etc.) pour toute consultation ultérieure.
8. Ne monter aucun poids et n'appliquer aucune charge externe sur le réservoir ou sur ses tubes de raccord.

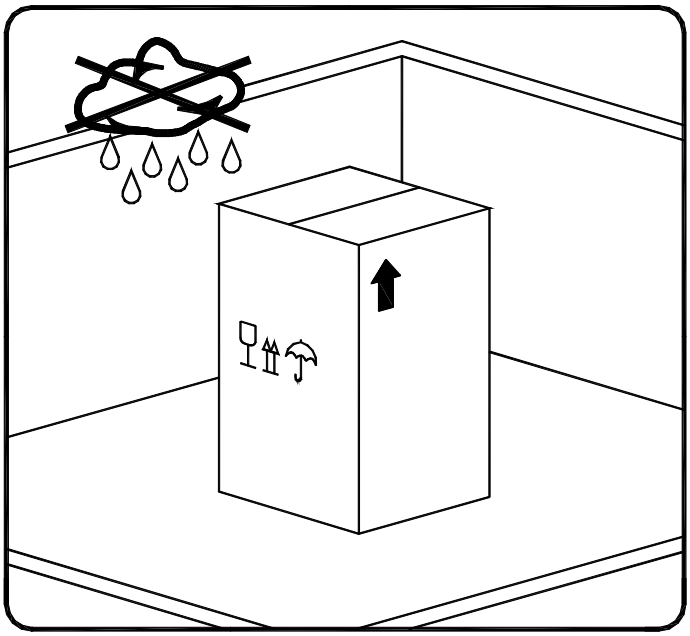
IL EST INTERDIT DE MANIPULER L'APPAREIL ET DE L'UTILISER DE FACON INCORRECTE. L'utilisateur est tenu de respecter les réglementations en matière de fonctionnement des appareils sous pression en vigueur dans le pays d'utilisation.

2.1 TRANSPORT

S'assurer que l'emballage est parfaitement intact, placer l'unité près du lieu d'installation choisi et procéder à l'ouverture de l'emballage.

- Pour déplacer l'unité dans son emballage, on conseille d'utiliser un chariot adapté ou un élévateur. Le transport à main est déconseillé.
- Maintenir toujours le sécheur en position verticale. D'éventuels renversements peuvent abîmer des éléments de l'unité.
- Déplacer le sécheur avec soin. Des chocs violents peuvent causer des dommages irréparables.

2.2 STOCKAGE



Tenir la machine à l'abri des intempéries même si emballée.

Toujours maintenir le sécheur en position verticale même pendant le stockage. Un éventuel renversement peut endommager irrémédiablement certaines parties de l'unité.

En cas d'inutilisation, le sécheur peut être emmagasiné emballé dans un lieu fermé, non poussiéreux où règne une température maximum de 45°C et une humidité spécifique inférieure à 90 %. Si le stockage dure plus de 12 mois, contacter notre siège.

L'emballage se compose de matériaux recyclables.
Eliminer séparément chaque matériau de façon adéquate et conformément à la réglementation en vigueur dans le pays d'utilisation.

2.3 LIEU D' INSTALLATION

L'installation du séchoir dans des conditions ambiantes inadaptées affectera sa capacité à condenser le gaz réfrigérant. Cela peut entraîner de plus fortes charges sur le compresseur, une perte d'efficacité et de performances du séchoir, une surchauffe des moteurs du ventilateur de condensation, une panne des composants électriques et une panne du séchoir pour les raisons suivantes : fuite du compresseur, panne du moteur du ventilateur et panne des composants électriques. Les pannes de ce type affecteront les considérations de la garantie.
N'installez pas le séchoir dans un environnement contenant des produits chimiques corrosifs, des gaz explosifs, des gaz empoisonnés, de la vapeur chaude ou dans des lieux aux conditions extrêmes ou encore très poussiéreux ou très sales.

Ne pas utiliser d'eau pour éteindre les incendies à proximité ou sur le sécheur.

Critères minimum à remplir pour l'installation :

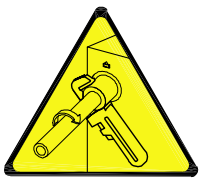
- Choisir un local propre, sec, non poussiéreux et à l'abri des intempéries atmosphériques.
- Plan d'appui lisse, horizontal et en mesure de supporter le poids de la machine.
- Température ambiante minimum de +1ºC.
- Température ambiante maximum de +45ºC.
- Garantir au moins 1 mètre libre de chaque côté du sécheur pour faciliter l'aération et les éventuelles opérations d'entretien.

Le sécheur doit être assemblé au compresseur selon les instructions ci-après.

2.4 BRANCHEMENT A LA PRISE D'AIR COMPRIME

Opérations nécessitant du personnel qualifié.
Toujours travailler sur des installations n'étant pas sous pression.
L'utilisateur doit veiller à ce que le sécheur ne soit pas utilisé à des pressions supérieures à celles figurant sur la plaque. D'éventuelles surpressions peuvent provoquer de sérieux dommages aux opérateurs et à la machine.

La température et la quantité d'air entrant dans le sécheur doivent être conformes aux limites figurant sur la plaque signalétique. En cas d'air particulièrement chaud, il peut s'avérer nécessaire d'installer un réfrigérant final. Les tuyaux de raccordement doivent avoir une section proportionnelle au débit du sécheur et ne doivent pas être rouillés, présenter d'ébarbures ou toute autre impureté.
Le sécheur a été conçu en prenant certaines précautions de façon à réduire les vibrations susceptibles de se produire pendant son fonctionnement.
Par conséquent, il est conseillé d'utiliser des tuyaux de raccordement protégeant le sécheur contre d'éventuelles vibrations provenant de la ligne (tuyaux flexibles, joints anti-vibrations, etc.).



ATTENTION :

LORS DU RACCORDEMENT DU SECHOIR, LES BRANCHEMENTS D'ENTREE ET DE SORTIE DOIVENT ÊTRE SOUTENUS COMME INDIQUE SUR LE SCHEMA.
DANS LE CAS CONTRAIRE, ILS RISQUENT D'ETRE ENDOMMAGES

2.5 BRANCHEMENT A L'INSTALLATION ELECTRIQUE

Le branchement au réseau d'alimentation électrique et les systèmes de protection doivent être conformes aux législations en vigueur dans le pays d'utilisation et réalisés par du personnel qualifié.

Avant d'effectuer le branchement, vérifier attentivement que la tension et la fréquence disponibles dans le circuit d'alimentation électrique correspondent aux spécifications figurant sur la plaque du sécheur. Une tolérance de ± 5 % sur la tension de consigne est admise.
Le sécheur est livré prêt à être branché au circuit électrique à l'aide d'un câble, terminé par une fiche avec terre latérale (VDE 16 A - Shucko). Prévoir une prise d'alimentation avec **interrupteur différentiel** (IΔn=0.03A) et **magnétothermique** d'un tarage adapté à l'absorption du sécheur (se référer aux spécifications de la plaque sur le sécheur). Les câbles d'alimentation doivent avoir une section adaptée à l'absorption du sécheur en tenant compte de la température ambiante, des conditions de pose, de leur longueur et conformément aux normes de référence de l'Organisme Energétique National.

Il est indispensable de garantir le branchement à l'installation de dispersion à terre.
Ne pas utiliser d'adaptateurs pour la fiche d'alimentation.
Faire éventuellement remplacer la prise par du personnel qualifié.

2.6 EVACUATION DU CONDENSAT

La condensation est évacuée à la même pression que l'air qui entre dans le sécheur.
La ligne de vidange doit être sécurisée.
Ne pas diriger le jet d'évacuation du condensat vers des personnes.

Le sécheur est livré prêt à être raccordé à l'installation de collecte du condensat à l'aide de deux dispositifs de fixation pour tuyau en plastique
L'évacuation du condensat est assurée par une électrovanne protégée par un filtre mécanique;
le condensat prélevé par le séparateur est tout d'abord filtré pour éviter que l'électrovanne ne se bloque pour être ensuite expulsé.
La bobine d'électrovanne est commandée par l'instrument électronique (dryer controller).
Si un purgeur électronique à détection de niveau est installé, le temps de déchargement de chaque opération est parfaitement déterminé par le capteur capacitif intérieur (voir paragraphe sur ce sujet).
La vidange ne peut être raccordée à des systèmes sous pression.

Ne pas laisser la condensation s'évacuer dans l'atmosphère.
La condensation séparée du sécheur contient des particules d'huile laissées par le compresseur dans l'air.
Eliminer la condensation conformément aux normes en vigueur dans le pays d'installation.
Il est conseillé d'installer un séparateur eau-huile permettant d'acheminer toute la condensation à évacuer : compresseurs, sécheurs, réservoirs, filtres, etc.

3.1 PRELIMINAIRES A LA MISE EN SERVICE

S'assurer que les paramètres de fonctionnement soient conformes aux valeurs précisées sur la plaque du sécheur (tension, fréquence, pression de l'air, température de l'air, température ambiante, etc.).

Avant son expédition, tout sécheur est soigneusement testé et contrôlé en simulant des conditions de travail réelles. Indépendamment des tests effectués, l'unité peut subir une détérioration pendant son transport. Pour cette raison, il est conseillé de contrôler toutes les parties du sécheur à son arrivée et pendant les premières heures de mise en service.

La mise en service doit être effectuée par du personnel qualifié.
Il est indispensable que le technicien chargé de la mise en service applique des méthodes de travail sûres et conformes aux législations en vigueur en matière de sécurité et de prévention des accidents.
Le technicien est responsable du bon fonctionnement du sécheur.
Ne pas faire marcher le sécheur avec les panneaux ouverts.

3.2 PREMIER DEMARRAGE

Suivre les instructions ci-dessous lors de la première mise en service et à chaque remise en service après une période d'inactivité ou d'entretien prolongé. La mise en service doit être effectuée par du personnel qualifié.

Marche à suivre (voir paragraphe 5.1 Pupitre de Commande) :

- Vérifier que tous les points du chapitre "Installation" sont respectés.
- Vérifier que les raccordements au circuit d'air comprimé sont bien serrés et que les tuyaux sont bien fixés.
- Vérifier que le dispositif d'évacuation de la condensation est bien fixé et raccordé à un récipient ou une installation de collecte.
- Vérifier que la soupape manuelle située sur le circuit d'évacuation de la condensation est ouvert.
- Enlever tous les matériaux d'emballage et tout ce qui peut entraver le passage dans la zone du sécheur.
- Appuyer sur l'interrupteur général d'alimentation.
- Appuyer sur l'interrupteur général - position 1 de la console de commande
- S'assurer que l'absorption électrique est conforme aux spécifications figurant sur la plaque signalétique.
- Attendre quelques minutes que le sécheur se chauffe.
- Démarrer le compresseur d'air.
- Vérifier l'absence de fuites.
- Vérifier le bon fonctionnement du circuit d'évacuation de la condensation - attendre les premières interventions.

3.3 MARCHE ET ARRET

Marche (voir paragraphe 5.1 Pupitre de Commande) :

- Vérifier que le condensateur est propre.
- Vérifier la présence de l'alimentation électrique.
- Appuyer sur l'interrupteur général - position 1 de la console de commande.
- Vérifier que s'allume l'interrupteur général - position 1 - et l'instrument électronique DMC14.
- Attendre quelques minutes, vérifier que le DewPoint (point de rosée) de service affiché sur l'instrument électronique DMC14 est correct et que la condensation est régulièrement évacuée.

Arrêt (voir paragraphe 5.1 Pupitre de Commande) :

- Vérifier que le DewPoint (point de rosée) de service affiché sur l'instrument électronique DMC14 est correct.
- Eteindre le compresseur d'air.
- Après quelques minutes, désactiver l'interrupteur général - position 1 de la console de commande du sécheur.

REMARQUE : L'affichage de la température comprise entre 0ºC e +10ºC est jugée correcte compte tenu des conditions de travail possibles (débit, température de l'air en entrée, température ambiante, etc.).

Pendant le fonctionnement, le compresseur frigorifique est toujours en marche. Le sécheur doit rester allumé pendant toute la période d'utilisation de l'air comprimé même si le compresseur d'air a un fonctionnement non continu.

Le nombre de démarrages doit être limité à 6 par heure. Le séchoir doit rester arrêté pendant au moins 5 minutes avant d'être redémarré.
L'utilisateur a la responsabilité de garantir que ces conditions sont respectées. Des démarrages trop fréquents peuvent causer des dégâts irréparables.

4.1 CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

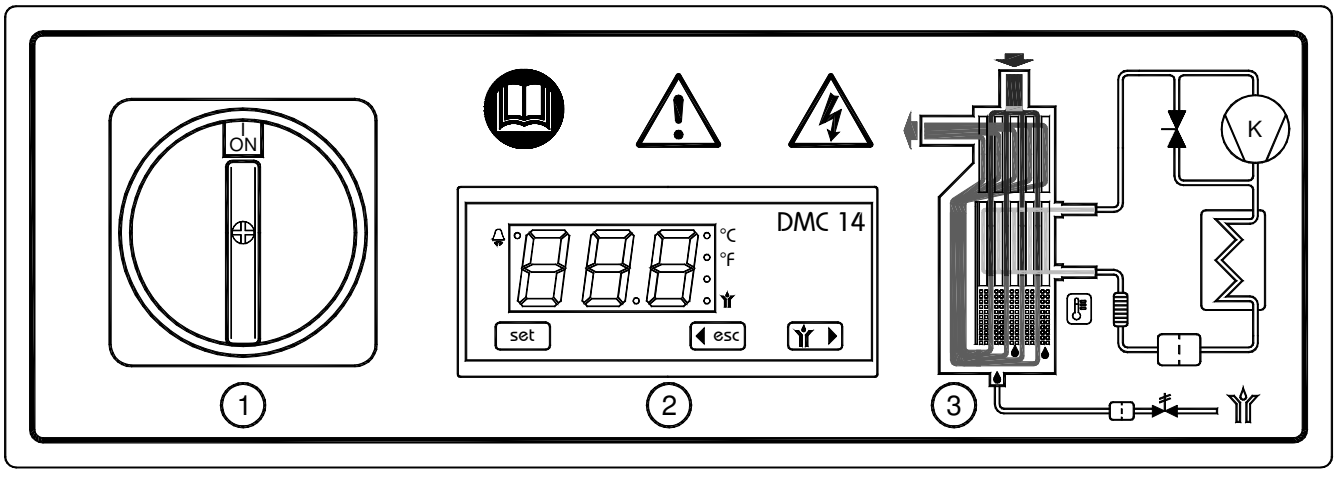
MODELE		ARTIC 404 MCi 50
Débit d'air [1]	[l/min]	6400
	[m³/h]	384
	[scfm]	226
Point de Rosée (DewPoint) [1]	[°C]	+3 uguale a 0.73 g/m³ di H_2O
Température ambiante nom. (maxi)	[°C]	+25 (+45)
Température ambiante minimum	[°C]	+1
Température de l'air entrée nom. (maxi)	[°C]	+35 (+55)
Pression, nominale de l'air en entrée	[barg]	7
Pression maximum de l'air en entrée	[barg]	14
Chute de pression en sortie - Δp	[bars]	0.20
Raccordements entrée	[BSP-F]	1.1/4"
Raccordements sortie	[BSP-F]	1.1/2"
Type de réfrigérant		R404A HFC - $CH_2FCF_3/C_2HF_5/C_2H_3F_3$
Charge réfrigérante	[g]	800
Débit d'air de refroidissement	[m³/h]	450
Alimentation électrique standard [2]	[Ph/V/Hz]	1/230-240/50
Absorption électrique nominale	[W]	970
	[A]	4.7
Absorption électrique maximum	[W]	1400
	[A]	6.4
Niveau de pression sonore à 1 m	[dbA]	< 70
Poids	[kg]	80

[1] Le "DewPoint" se réfère à une température ambiante de +25°C et à de l'air comprimé en entrée à 7 barg et +35 °C.

[2] Vérifier les spécifications figurant sur la plaque d'identification.

5.1 CONSOLE DE COMMANDE

La seule interface entre le sécheur et l'opérateur est la console de commande illustrée ci-dessous.



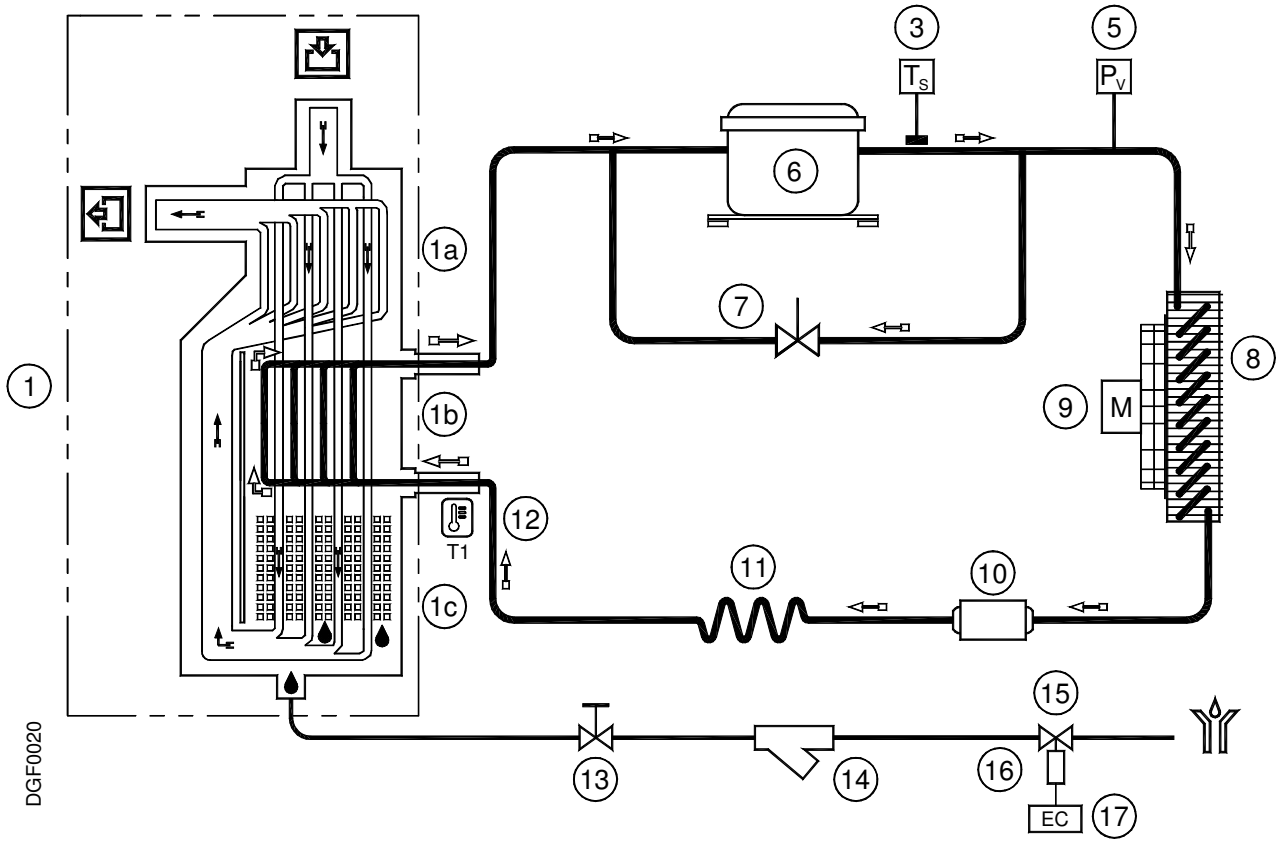
1. Interrupteur général
2. Instrument électronique DMC14
3. Diagramme de principe de l'air comprimé et de gaz réfrigérant

5.2 DESCRIPTION DU FONCTIONNEMENT

Principe de fonctionnement – Les modèles de séchoirs décrits dans ce manuel fonctionnent tous selon le même principe. L'air chargé d'humidité chaude entre dans un échangeur de chaleur air-air. L'air passe ensuite à travers l'évaporateur, également appelé échangeur de chaleur air-réfrigérant. La température de l'air est réduite à environ 2 °C, entraînant la condensation de la vapeur d'eau en liquide. Le liquide est accumulé en permanence et récolté dans le séparateur pour être éliminé par la vidange de condensation. L'air sans humidité passe ensuite à travers l'échangeur de chaleur air-air pour être réchauffé jusqu'à environ 8 degrés par rapport à la température de l'air entrant lorsqu'il sort du séchoir.

Circuit réfrigérant – Le gaz réfrigérant circule à travers le compresseur et sort à forte pression vers un condensateur qui élimine la chaleur et entraîne la condensation du réfrigérant dans un état liquide à haute pression. Le liquide est injecté dans un tube capillaire dans lequel la chute de pression permet au réfrigérant de bouillir ; le changement de phase qui en découle produit un gaz à faible pression et basse température. Le gaz à faible pression est renvoyé au compresseur qui le comprime à nouveau pour démarrer un nouveau cycle. Pendant ces étapes, lorsque la charge d'air comprimé est réduite, le réfrigérant est automatiquement dérivé vers le compresseur par l'intermédiaire du circuit de clapet de dérivation du gaz chaud.

5.3 SCHEMA DE PRINCIPE



① Module de séchage Alu-Dry
- a - Échangeur air-air
- b - Échangeur air-réfrigérant
- c - Séparateur de condensat

③ Thermostat de sécurité T_S

…

⑤ Pressostat gaz frigorigène (ventilateur) P_V

⑥ Compresseur frigorifique

⑧ Condenseur (refroidissement à air)

⑨ Ventilateur du condenseur

⑩ Filtre déshydrater

⑪ Tuyau capillaire

⑫ Sonde de température T1 (DewPoint)

⑬ Vanne service évacuation condensat

⑭ Filtre mécanique type "Y" évacuation condensat

⑮ Electrovanne évacuation condensat

⑯ Bobine électrovanne évacuation condensat

⑰ Moyen électronique de contrôle

→ Direction du flux d'air comprimé

⇨ Direction du flux de gaz réfrigérant

5.4 COMPRESSEUR FRIGORIFIQUE

Le compresseur frigorifique comprime le gaz provenant de l'évaporateur (côté pression basse) jusqu'à la pression de condensation (côté pression élevée). Les compresseurs utilisés, provenant tous de grands constructeurs, sont conçus pour des applications où se manifestent des rapports de compression élevés et de gros écarts de température.
La construction complètement hermétique garantit une parfaite étanchéité du gaz, une grande efficacité énergétique et une longue durée de vie. Le groupe, intégralement monté sur des ressorts amortisseurs, atténue sensiblement le niveau de bruit et la transmission des vibrations. Le moteur électrique est refroidi par le gaz réfrigérant aspiré, qui traverse les enroulements avant d'arriver dans les cylindres de compression. La protection thermique intérieure protège le compresseur contre les températures et les courants trop élevés. Le rétablissement de la protection est automatique lorsque les conditions nominales de température se représentent.

5.5 CONDENSATEUR

Le condenseur est l'élément du circuit où le gaz provenant du compresseur est refroidi et condensé en passant à l'état liquide. Il se présente sous forme de circuit de tuyaux en cuivre (à l'intérieur duquel circule le gaz) intégrés dans des ailettes de refroidissement en aluminium.
Le refroidissement se produit grâce à un ventilateur axial très efficace.
Il est indispensable que la température de l'air ambiant ne dépasse pas les valeurs figurant sur la plaque. Il est également extrêmement important que **LA BATTERIE SOIT TOUJOURS EXEMPTE DE DEPOTS DE POUSSIERE ET DE TOUTE AUTRE IMPURETE**.

5.6 FILTRE DÉSHYDRATEUR

D'éventuelles traces d'humidité et scories pouvant se trouver dans l'installation frigorifique ou des dépôts pouvant se créer après un usage prolongé du sécheur tendant à limiter la lubrification du compresseur et à colmater les capillaires. Le filtre déshydrateur sert à retenir toutes les impuretés en évitant qu'elles continuent de circuler dans l'installation.

5.7 TUBE CAPILLAIRE

Il s'agit d'un fin tube de cuivre qui, interposé entre le condenseur et l'évaporateur, crée un étranglement lors du passage du liquide frigorigène. Cet étranglement provoque une chute de pression qui est fonction de la température que l'on veut obtenir dans l'évaporateur : plus la pression est faible à la sortie du tuyau capillaire, plus la température d'évaporation est faible. Le diamètre et la longueur du tube capillaire ont des dimensions étudiées pour les prestations que l'on souhaite obtenir du sécheur; aucune opération d'entretien/réglage n'est nécessaire.

5.8 MODULE DE SECHAGE ALU-DRY

La principale caractéristique du module de séchage Ultra compact est d'englober, dans un élément unique, l'échangeur air-air, l'évaporateur air-réfrigérant et le séparateur de condensat du type "demister".
Le fonctionnement à contre courant des échangeurs air-air et air/réfrigérant garantit des performances maximales aux échanges thermiques. Les sections ont été soigneusement étudiées afin de procurer une vitesse de passage faible et une perte de charge réduite. L'échangeur air-réfrigérant garantit d'excellentes prestations grâce aux flux à contre-courant. La surface d'échange de l'évaporateur, largement dimensionnée, permet l'évaporation optimale et complète du réfrigérant évitant ainsi tout retour de liquide susceptible d'endommager le compresseur frigorifique. Le séparateur de condensat à haute efficacité est intégré au module de séchage et n'en demande pas d'entretien. Son système de séparation par coalescence au point le plus froid apporte une efficacité de fonctionnement maximum. Il est équipé d'un volume d'accumulation important, conçu pour un fonctionnement optimal même dans le cas d'entrée d'air particulièrement humide.

5.9 VANNE BY-PASS GAZ CHAUD

Cette vanne prélève une partie du réfrigérant chaud et gazeux (en sortie de compresseur) et le dirige entre l'évaporateur et la basse pression du compresseur afin de maintenir une température/pression d'évaporation constante d'environ +2 °C. Ce système évite la formation de glace à intérieur de l'évaporateur quelque soit le taux chargé.

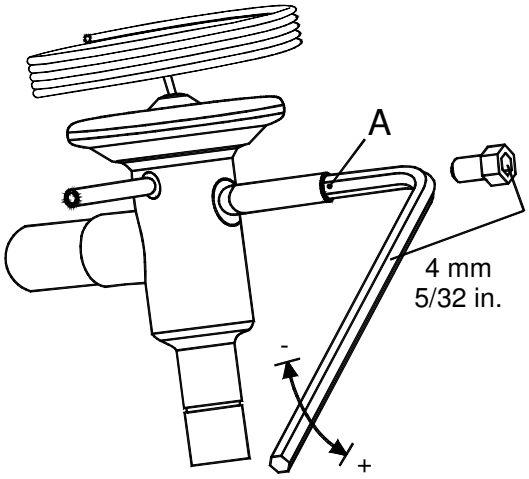
REGLAGE

La vanne de by-pass gaz chaud est réglée en usine lors de l'essai final du sécheur. Elle ne demande pas d'ajustement de la part de l'utilisateur. Si toutefois un ajustement se révélait nécessaire, le faire effectuer par un technicien frigoriste qualifié.

AVERTISEMENT : L'usage de vanne de service Schrader de ¼" ne doit être justifiée que par un réel problème du système de réfrigération. Chaque fois que l'on y raccorde un manomètre, une partie du gaz réfrigérant est perdue.

Sans aucun débit d'air comprimé au travers du sécheur, tourner la vis de réglage (position A) jusqu'à obtention de la valeur désirée.

Paramètres pour le gaz chaud (R404A): température 0.5°C (+0.5/-0°K)
pression 5.2 barg (+0.1/-0 bar)



5.10 PRESSOSTAT DE GAZ REFRIGERANT Pv

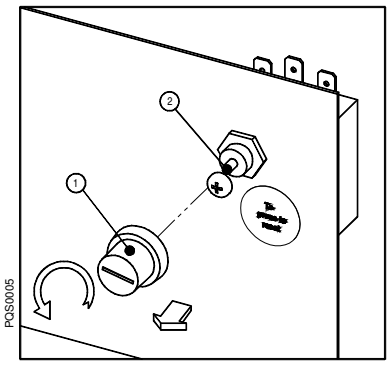
Une série de pressostats a été installée sur le circuit de gaz cryogène pour assurer la sécurité d'exploitation et le maintien du sécheur en bon état.

PV : Pressostat du ventilateur placé sur la sortie du condensateur.
Maintient la température/pression de condensation à un niveau constant dans les limites de fonctionnement configurées.

Pression d'étalonnage :

404 MCi 50 R 404 A Démarrage 20 barg (45°C) - Arrêt 16 barg (36°C) - Tolérance ± 1 bar

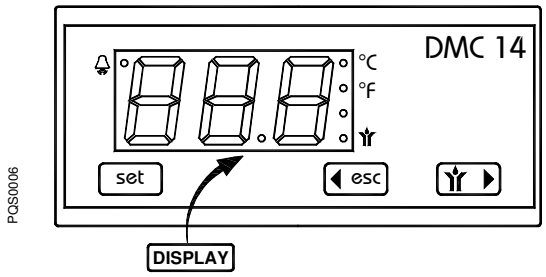
5.11 THERMOSTAT DE SÉCURITÉ T_S



Un thermostat (T_S) a été installé sur le circuit frigorifique pour assurer la sécurité pendant le fonctionnement et le maintien du sécheur en bon état. Le capteur du thermostat, dans le cas de températures anormales sortant du compresseur, arrête le compresseur frigorifique avant qu'il ne subisse des dommages permanents.

T_S : Le réarmement est manuel et s'effectue après le rétablissement des conditions normales de fonctionnement. Dévisser le capuchon (voir pos.1 de l'image) et appuyer sur la touche de réarmement - reset (voir pos.2 de l'image).

5.12 INSTRUMENT ELECTRONIQUE DMC14 (AIR DRYER CONTROLLER)



set Touche - accès à la programmation.
esc Touche - sortie de la programmation / diminue la valeur.
Touche - test évacuation condensat / augmente la valeur.
LED - sécheur en condition d'alarme.
• °C LED - Visualise l'échelle de température établie (°C).
• °F LED - Visualise l'échelle de température établie (°F).
• LED - électrovanne évacuation condensat active.

L'instrument électronique DMC14 a deux fonctions : à l'aide du thermomètre numérique à affichage alphanumérique, il affiche le Point de Rosée (DewPoint) mesuré par la sonde positionnée dans l'évaporateur, pendant qu'un programmateur électronique cyclique commande à intervalles réguliers l'électrovanne d'évacuation du condensat.

Le LED ● signale d'éventuelles conditions d'alarme, qui peuvent se vérifier quand :
- le Point de Rosée (DewPoint) est trop Haut.
- le Point de Rosée (DewPoint) est trop Bas;
- la sonde est en panne.

Si la sonde est en panne l'instrument visualise aussi le message "PF" (Probe Failure), et l'activation de l'alarme est instantanée. En cas d'alarme due à un DewPoint trop bas (paramètre ASL fixe égal à -2°C) la signalisation est retardée d'un temps fixe (paramètre AdL) égal à 30 sec, tandis qu'en condition d'alarme due à un DewPoint trop élevé la valeur de seuil (paramètre ASH) peut être configurée par l'utilisateur et retardée d'un temps AdH, lui aussi programmable (l'instrument est déjà configuré en usine, et les paramètres sont reportés plus loin). Dès que le DewPoint rentre dans le champ des températures établi l'alarme se désactive.

Le DMC14 permet également la signalisation à distance de la condition d'alarme grâce au contact sec sur les bornes 8 et 9 – voir aussi les schémas électriques joints (max 250 V 1 A, min 5 VDC 10 mA) :
- avec le séchoir éteint ou en condition d'alarme, le contact est ouvert
- avec le séchoir allumé et fonctionnant correctement, le contact est fermé.

FONCTIONNEMENT - A l'allumage du sécheur, l'instrument affiche le Point de Rosée (DewPoint) actuel: l'affichage indique la température mesurée exprimée en degrés Celsius (● °C) avec une résolution de 0.5°C ou bien en degrés Fahrenheit (● °F) avec une résolution de 1°F.

L'électrovanne d'évacuation de condensat s'active pendant 2 secondes (Ton) - LED (●) allumé - toutes les minutes (ToF).

En appuyant sur la touche il est possible d'effectuer le test manuel de l'évacuation de condensat.

SET-UP (PROGRAMMATION)

En appuyant simultanément sur les touches set et pendant au moins 5 secondes, on **active la programmation** et le premier des paramètres configurables (Ton) s'affiche; en appuyant ensuite sur la touche set la valeur relative réglée s'affiche. Pour sélectionner le paramètre voulu, appuyer sur la touche set. Pour modifier la valeur du paramètre sélectionné, appuyer sur les touches esc et . Tous les paramètres peuvent être modifiés selon le diagramme reporté ci-dessous:

Affichage	Description	Champ de réglage	Valeur définie	Egale à
Ton	Temps d'activation de l'électrovanne d'évacuation condensat.	01 … 20	02	2 secs
ToF	Temps de pause de l'électrovanne d'évacuation condensat.	01 … 20	01	1 min
ASH	Seuil d'alarme pour un Point de Rosée élevé.	0.0 … 20.0	20	20 °C
AdH	Temps activation continue de l'alarme ASH avant la signalisation	00 … 20	20	20 min
SCL	Echelle des températures	°C … °F	°C	°Celsius
Paramètres fixes	ASL (alarme du DewPoint trop bas) = -2°C	AdL (retard signalisation) = 30 sec		

A tout moment il est possible de sortir de la programmation en appuyant simultanément les touches esc et . Si l'on n'effectue aucune opération pendant 30 minutes, l'instrument sort automatiquement de la programmation.

6.1 CONTRÔLES ET ENTRETIEN

Seul le personnel qualifié doit effectuer le dépannage ou les opérations d'entretien.
Avant d'effectuer tout entretien ou toute réparation, assurez-vous que :

- **aucune pièce de la machine n'est sous tension et ne peut être branchée à l'alimentation électrique.**

- **aucune pièce de la machine n'est sous pression et ne peut être raccordée au système d'air comprimé.**
- **Le personnel d'entretien doit avoir lu et compris les instructions de sécurité et d'utilisation de ce manuel.**

Avant de procéder à toute opération d'entretien, éteindre le sécheur et attendre au moins 30 minutes.

Pendant son fonctionnement, le tuyau de raccordement en cuivre entre le compresseur et le condenseur peut atteindre des températures élevées et est donc susceptible de provoquer des brûlures.

TOUS LES JOURS

- S'assurer que la température de rosée (DewPoint) affichée sur l'instrument électronique est conforme aux valeurs figurant sur la plaque.
- S'assurer du bon fonctionnement des systèmes d'évacuation du condensat.
- Vérifier que le condenseur soit propre.

TOUTES LES 200 HEURES OU UNE FOIS PAR MOIS

- Souffler le condenseur avec un jet d'air comprimé (max. 2 bar / 30 psig), de l'intérieur vers l'extérieur; effectuer la même opération en sens contraire. Faire extrêmement attention à ne pas plier les ailettes en aluminium.

- Fermer la vanne manuelle d'évacuation de la condensation, dévisser le filtre mécanique et le nettoyer avec de l'air comprimé et un pinceau. Remonter le filtre en le serrant correctement et ouvrir de nouveau le robinet manuel.
- Ces opérations étant achevées, vérifier le bon fonctionnement de la machine.

TOUTES LES 1000 HEURES OU UNE FOIS PAR AN

- Serrez toutes les connexions électriques. Vérifiez l'absence de fils cassés, fendus ou dénudés sur l'unité.
- Vérifier l'absence de signes de fuite d'huile et de réfrigérant sur le circuit.
- Mesurez et notez l'ampérage. Vérifiez que les mesures sont dans la plage de paramètres acceptable comme indiqué dans le tableau de spécification.
- Inspectez les flexibles de vidange de condensation et remplacez-les si nécessaire.
- Vérifiez le fonctionnement de la machine.

6.2 RECHERCHE DES AVARIES

Seul le personnel qualifié doit effectuer le dépannage ou les opérations d'entretien.
Avant d'effectuer tout entretien ou toute réparation, assurez-vous que :

- **aucune pièce de la machine n'est sous tension et ne peut être branchée à l'alimentation électrique.**

- **aucune pièce de la machine n'est sous pression et ne peut être raccordée au système d'air comprimé.**
- **Le personnel d'entretien doit avoir lu et compris les instructions de sécurité et d'utilisation de ce manuel.**

Avant de procéder à toute opération d'entretien, éteindre le sécheur et attendre au moins 30 minutes.

Le système produit de fortes températures pendant son fonctionnement. Evitez tout contact tant que le système ou le composant n'ont pas dissipé la chaleur.

DEFAUT CONSTATE	CAUSE PROBABLE - INTERVENTION SUGGEREE
◆ Le sécheur ne démarre pas.	⇨ Vérifier la présence de l'alimentation électrique. ⇨ Vérifier le câblage électrique.
◆ Le compresseur frigorifique ne fonctionne pas.	⇨ La protection à l'intérieur du compresseur s'est déclenchée - attendre 30 minutes et retenter. ⇨ Vérifier le câblage électrique. ⇨ Déclenchement du thermostat de sécurité T_S ⇨ Si le défaut persiste, remplacer le compresseur.
◆ Le ventilateur ne fonctionne pas.	⇨ Vérifier le câblage électrique. ⇨ Le pressostat PV est défectueux - contacter un technicien frigoriste. ⇨ Si le défaut persiste, remplacer le ventilateur.
◆ Point de Rosée (DewPoint) trop élevé.	⇨ Le sécheur ne démarre pas - voir le paragraphe correspondant. ⇨ La sonde (DewPoint) ne relève pas correctement la température.- pousser la sonde jusqu'à atteindre le fond du puits de mesure. ⇨ Le condensateur est sale - le nettoyer. ⇨ Le sécheur n'évacue pas la condensation - voir le paragraphe correspondant. ⇨ La température ambiante est trop élevée ou le local n'est pas suffisamment aéré - assurer une aération adéquate. ⇨ L'air en entrée est trop chaud - rétablir les conditions de consigne. ⇨ Le ventilateur ne fonctionne pas - voir le paragraphe correspondant. ⇨ Le compresseur frigorifique ne fonctionne pas - voir le paragraphe correspondant. ⇨ La soupape de dérivation de l'air chaud a besoin d'être de nouveau étalonnée - contacter un technicien frigoriste pour rétablir l'étalonnage nominal. ⇨ Il y a une fuite de gaz cryogène - contacter un technicien frigoriste. ⇨ La pression de l'air en entrée est trop basse - rétablir les conditions de consigne. ⇨ La quantité d'air entrant est supérieure au débit du sécheur - réduire le débit - rétablir les conditions de consigne.
◆ Point de Rosée (DewPoint) trop bas.	⇨ Le ventilateur est toujours défectueux - le pressostat PV est défectueux - le remplacer. ⇨ La soupape de dérivation de l'air chaud a besoin d'être de nouveau étalonnée - contacter un technicien frigoriste pour rétablir l'étalonnage nominal.
◆ Chute de pression dans le sécheur trop élevée.	⇨ Le sécheur n'évacue pas la condensation - voir le paragraphe correspondant. ⇨ Le DewPoint est trop bas - la condensation a gelé et l'air ne peut pas passer - voir le paragraphe correspondant. ⇨ Les tuyaux flexibles de raccordement (si installés) sont étranglés - à vérifier.
◆ Le sécheur n'évacue pas la condensation.	⇨ La soupape de service d'évacuation de la condensation est fermée - l'ouvrir. ⇨ Le filtre mécanique d'évacuation de la condensation est colmaté - le démonter et le nettoyer. ⇨ L'électrovanne d'évacuation est bourrée - la démonter et la nettoyer. ⇨ Vérifier le câblage électrique. ⇨ La bobine de l'électrovanne d'évacuation de la condensation est brûlée - la remplacer. ⇨ Le Point de Rosée (DewPoint) est trop bas - la condensation a gelé - voir le paragraphe correspondant. ⇨ L'instrument électronique DMC14 est défectueux - le remplacer :

◆ Le sécheur évacue en permanence de la condensation.	⇨ L'électrovanne d'évacuation est bourrée - la démonter et la nettoyer. ⇨ Tenter d'enlever le connecteur électrique de l'électrovanne - si le déchargeur s'arrête, vérifier le câblage électrique et l'instrument électronique DMC14 est défectueux - le remplacer.
◆ Présence d'eau dans la ligne.	⇨ Le sécheur est éteint - l'allumer. ⇨ Le sécheur n'évacue pas la condensation - voir le paragraphe correspondant. ⇨ Point de Rosée (DewPoint) est trop haut - voir le paragraphe correspondant.
◆ S'est déclenché le thermostat de sécurité T_S.	⇨ Déceler la cause à l'origine du déclenchement du pressostat parmi les suivantes : 1. Chargement thermique excessif - rétablir les conditions normales de fonctionnement. 2. L'air en entrée est trop chaud - rétablir les conditions nominales de fonctionnement. 3. La température ambiante est trop élevée ou le local n'est pas assez aéré. L'aérer de façon adéquate. 4. Le condenseur est sale - le nettoyer. 5. Le ventilateur ne fonctionne pas - voir paragraphe sur ce sujet. 6. Il y a une fuite de gaz cryogène - contacter un technicien frigoriste. ⇨ Redémarrer le thermostat en pressant le bouton placé sur le même thermostat - vérifier le bon fonctionnement du sécheur. ⇨ Le thermostat T_S est défectueux - le remplacer.
◆ **DMC14-** Le LED 🔔 ● de l'instrument est allumé ou bien clignote pour signaler d'éventuelles conditions d'alarme.	⇨ Le LED 🔔 ● clignote parce que le Point de Rosée (DewPoint) est trop haut - voir paragraphe spécifique. ⇨ 🔔 ● Le LED clignote parce que le Point de rosée (DewPoint) est trop bas - condensat gelé - voir parag. spécifique. ⇨ Le LED 🔔 ● est allumé parce que la sonde est en panne ou interrompue, l'instrument visualise aussi le message "PF" (Probe Failure) - remplacer la sonde.

6.3 OPERATIONS D' ENTRETIEN SUR LE CIRCUIT FRIGORIFIQUE

Ces opérations doivent être effectuées par un technicien frigoriste qualifié (conformément aux normes en vigueur dans le pays d'installation)
Tout le liquide réfrigérant présent dans le circuit doit être récupéré pour être recyclé, regénéré ou détruit.
NE PAS JETER LE FLUIDE REFRIGERANT DANS LA NATURE.

Le séchoir est fourni en ordre de marche et chargé avec du fluide réfrigérant de type R134a ou R404A.

En cas de fuite de liquide réfrigérant, contacter un technicien frigoriste qualifié. Ventiler la pièce avant de demeurer à l'intérieur.
Dans le cas où il serait nécessaire de recharger le circuit frigorifique, contacter un technicien frigoriste qualifié.
Se référer à la plaquette d'immatriculation pour le type et la quantité de liquide réfrigérant.

Caractéristiques des fluides réfrigérants utilisés :

Liquide réfrigérant	Formule chimique	TLV	GWP
R134a - HFC	CH2FCF3	1000 ppm	1300
R404A - HFC	CH2FCF3/C2HF5/C2H3F3	1000 ppm	3784

6.4 DÉMOLITION DU SÉCHEUR

Si le sécheur doit être démoli, il faut le séparer par groupes de pièces réalisées dans le même matériau.

Partie	Matériel
Fluide réfrigérant	R404A, R134a, Huile
Panneaux et supports	Acier au Carbone, peinture époxy
Compresseur frigorifique	Acier, Cuivre, Aluminium, Huile
Module de séchage Alu-Dry	Aluminium
Condenseur	Aluminium, Cuivre, Acier au Carbone
Tuyau	Cuivre
Ventilateur	Aluminium, Cuivre, Acier
Vanne	Bronze, Acier
Purgeur électronique	PVC, Aluminium, Acier
Matériau isolant	Caoutchouc synthétique sans CFC, Polystyrène, Polyuréthanne
Câbles électriques	Cuivre, PVC
Parties électriques	PVC, Cuivre, Bronze

Il est conseillé d'observer les normes de sécurité en vigueur pour la démolition de chaque type de matériau.
Des particules d'huile de lubrification du compresseur frigorifique sont présentes dans le réfrigérant.
Ne pas jeter le réfrigérant dans la nature. L'extraire du sécheur à l'aide d'outils adéquats et le porter dans des centres de collecte agréés qui se chargeront de le traiter et de le recycler.

7.1 DIMENSIONS SÉCHEUR

7.1.1 Dimensions sécheur série ARTIC 404 MCi 50

7.2 SCHÉMA ÉLECTRIQUE

7.2.1 Schéma électrique du Sécheur ARTIC 404 MCi 50

Tableau des composants Schéma Electrique

IG : Interrupteur général
K : Compresseur frigorifique
- **KT** : Puissance thermique du compresseur.
- **KM** : Moteur électrique du compresseur
- **KR** : Relais de démarrage du compresseur

V : Ventilateur du condensateur
DMC14 : Instrument électronique DMC14
PR : DMC14 Sonde de température (DewPoint)
PV : Pressostat - contrôle du ventilateur
EVD : Electrovanne d'évacuation de la condensation
TS : Thermostat de sécurité

BN = MARRON
BU = BLEU
BK = NOIR
YG = JAUNE/VERT

7.3 VUE ECLATEE

7.3.1 Vue éclatée du sécheur ARTIC 404 MCi 50

Tableau des composants Vue éclatée

(1) Module de séchage Alu-Dry

1.1 Matériel isolant

...

(3) Thermostat de sécurité T_S

...

(5) Pressostat gaz frigorigène (ventilateur) P_V

(6) Compresseur frigorifique

(7) Vanne by-pass gaz chaud

(8) Condenseur (refroidissement à air)

(9) Ventilateur du condenseur

9.1 Moteur

9.2 Ventilateur

9.3 Grille

(10) Filtre déshydrater

(11) Tuyau capillaire

(12) Sonde de température T1 (DewPoint)

(13) Vanne service évacuation condensat

(14) Filtre mécanique type "Y" évacuation condensat

(15) Electrovanne évacuation condensat

(16) Bobine électrovanne évacuation condensat

(17) Moyen électronique de contrôle

...

(22) Sectionneur général

...

(51) Panneau frontal

(52) Panneau postérieur

...

(54) Panneau latéral gauche

(55) Couvert

(56) Plaque de base

...

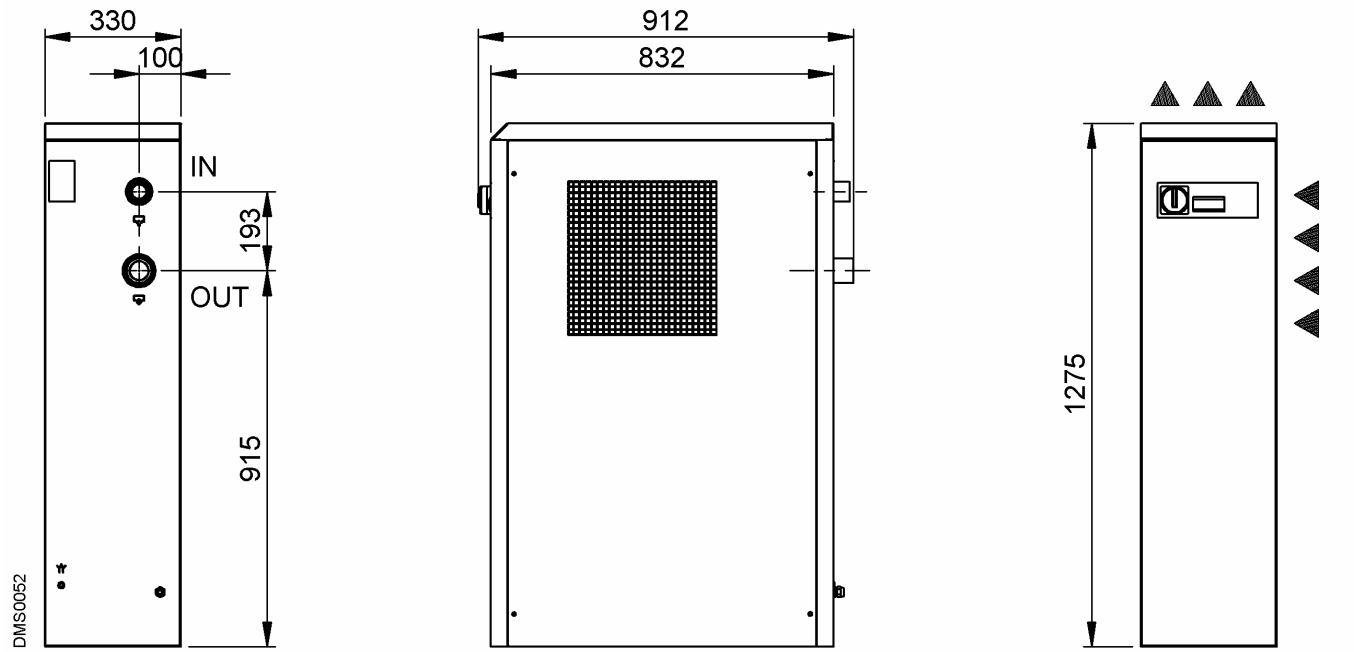
(58) Montant de support

...

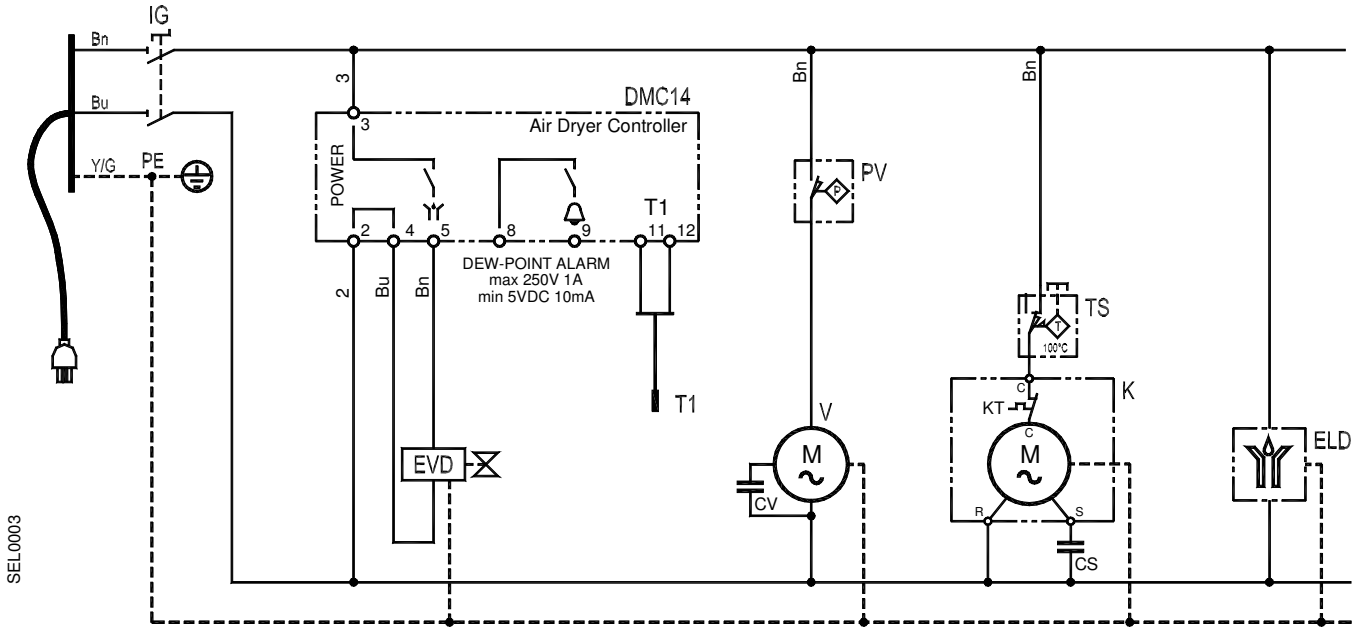
(60) Cadre électrique

(61) Connecteur électrique

7.1.1 ARTIC 404 MCi 50



7.2.1 ARTIC 404 MCi 50



7.3.1 ARTIC 404 MCi 50